Beobachtungen über die Nymphen der Gallmücken.

Von J. J. Kieffer in Bitsch.

In einer früheren Schrift wurde gezeigt, wie die Gallmückenlarven sich nach Zahl, Gestalt und Lage der Papillen*) in Subfamilien, Gruppen und Gattungen eintheilen lassen. Für die Puppen der Gallmücken geben die Papillen ebenfalls brauchbare Unterscheidungsmerkmale, was ich schon früher für die *Campylomyza*-Gruppe bekannt gemacht habe (Bullet. Soc. Ent Paris. 1894, Juli). Bei der Beschreibung der *Dichelomyia nervorum* habe ich diese Papillen besprochen und die Benennungen *papillae cervicales, faciales, thoracales, laterales* und *dorsales* gebraucht. (Ebenda: 1895, März.)

Die Scheitelpapillen befinden sich zu je zwei auf den an beiden Seiten des Scheitels vorkommenden und durch eine querlaufende Kante verbundenen Höckern. Die beiden inneren sind stets einfach, während die zwei äusseren in eine mehr oder weniger lange Borste, nämlich die Scheitelborsten, auslaufen. Letztere wurden schon von den älteren Autoren wie Dufour, H. Loew, Winnertz, Perris etc. erwähnt und von Herrn Forstmeister Wachtl benannt.

Die Gesichtspapillen, welche Rübsaamen später, nämlich im Juli 1895 (Wiener Entom. Ztg. pag. 182) mit anderen Benennungen bezeichnete (*setae rostrales* und *setae infra-oculares*), sind nach Zahl, Gestalt und Lage verschieden. Oberhalb der Mundtheile, zwischen den Augen, befinden sich die oberen Gesichtspapillen, nämlich je eine zusammengesetzte Papille, oder besser je zwei Papillen, deren eine gewöhnlich eine Borste trägt, die andere aber meist borstenlos ist. In der *Campylomyza*-Gruppe sind die oberen Gesichtspapillen stets einfach und in eine lange Borste auslaufend; auch stehen sie da dem oberen Augenrande näher, während sie sonst mehr dem unteren Augenrande genähert sind. Die erste Erwähnung von diesen Papillen machte Rübsaamen für eine Cecidomyine *(Dichelomyia inclusa)* 1892. Zwischen der Basis der Tasterscheide und dem unteren Augenrande steht wieder beiderseits auf einer Erhöhung eine Papille mit langer Borste *(Campylomyza)* oder zwei bis 3 Papillen, welche nur

*) Die Bemerkung von H. Rübsaamen, dass eine Querreihe von Borsten bei *Cecidomyia* auf jedem Segmente mit Ausnahme des ersten und letzten vorkomme, „trifft nicht zu".

selten alle drei ohne Borsten sind: ich habe dieselben als untere Gesichtsborsten bezeichnet. Bald stehen sie auf dem Augenrande selbst, bald auch von demselben entfernt.*) Am äusseren Augenrande, oder auch von demselben entfernt, befindet sich eine Lateralborste, ebenso wie ausserhalb der Thoraxstigmen.

Die Thorakalpapillen befinden sich auf der Oberseite des Thorax, welcher mit Ausnahme der runzeligen Nähte meist glatt erscheint. Sie bilden da drei Querreihen, welche bei den Cecidomyinen nur schwer, bei den Campylomyzen aber (wegen der grösseren Borste) leichter zu erkennen sind. Die beiden ersten Reihen zeigen in der Mitte zwei Papillen mit Borste, und ausserhalb derselben je drei Papillen, deren mittlere allein borstenlos ist; dies gilt auch für die dritte Reihe, bei welcher aber die zwei inneren fehlen; auch sind die Borsten dieser dritten Querreihe stets sehr klein und schwer zu finden.

Die Lateralpapillen, von denen schon vier, welche zu je zwei an den Seiten ausserhalb der Thorakalstigmen und des äusseren Augenrandes vorkommen, soeben genannt wurden, befinden sich auch noch seitlich, zu je zwei, ausserhalb der zweiten und dritten Querreihe der Thorakalborsten; ferner auf den Hinterleibsringen zu je zwei (Cecidomyinen mit Ausschluss der *Epidosis*-Gruppe) oder vier (*Epidosis*-Gruppe und Lestreminen) ausserhalb der Stigmen.

Die Dorsalpapillen stellen eine Querreihe von sechs Papillen hinter der Mitte der Hinterleibsringe und innerhalb der Stigmen dar. Sie kommen bald mit, bald ohne Borste vor; oftmals ist die äussere beiderseits mit einer deutlichen Borste versehen, während die vier inneren borstenlos sind oder eine undeutliche Borste tragen. Ebenso sind auch die Lateralborsten nicht immer etwa gleichlang; in der Gattung *Aprionus* ist die obere derselben stark verlängert, gewöhnlich so lang als das Segment und braun gefärbt. Am vorletzten Ringe stehen zwischen den beiden Stigmen nur zwei Dorsalpapillen (Cecidomyinen, mit Ausschluss der *Epidosis*-Gruppe) oder vier (*Epidosis*-Gruppe und Lestreminen). Die Analborsten scheinen in der *Campylomyza*-Gruppe stets zu je vieren vorhanden zu sein.

*) Bei der ersten Erwähnung derselben (Bullet. Soc. Ent. Paris. 1894, Juli) habe ich sie für Brustborsten gehalten.

Bei allen mir bekannten Arten ist der Hinterleib unter- und oberseits mit kleinen, mehr weniger spitzen, nach hinten gerichteten Wärzchen besetzt; ich habe diese a. a. O. als *verrucae abdominales* bezeichnet; sie fehlen am letzten Drittel oder Viertel der Ringe.

In manchen Fällen zeigt der Vorderrand der Hinterleibsringe oberseits mehrere Querreihen von braunen, seltener subhyalinen Stacheln, welche eine nach hinten bogenförmige Gruppirung darstellen. Gewöhnlich laufen sie in eine, seltener in zwei Spitzen aus. Ich habe dieselben a. a. O. als *spinulae dorsales* bezeichnet; von Perris (1870) wurden sie *„spinules"* genannt. Am ersten Hinterleibsringe habe ich solche nie beobachtet; gewöhnlich fehlen sie auch am Analsegmente. Ob ihr Vorhandensein als Gattungsmerkmal anzusehen sei, bleibt noch unentschieden. In der Gatt. *Dichelomyia* z. B. sind sie bald vorhanden, bald fehlend. Die Angabe von H. Rübsaamen, dass sie in der Gatt. *Oligotrophus* „immer zu fehlen scheinen", beruht auf einem Irrthume; sehr deutlich sind sie z. B. bei *Olig. poae*, wo sie dicht gedrängt stehen: auch da ist, wie gewöhnlich, eine freie, d. h. glatte Stelle zwischen dem bogenförmigen Hinterrande einer Serie von Querreihen und den *verrucae abdominales* sichtbar.

Ueber die Bohrhörnchen (*aculei verticales* Wachtl) wurde schon von den älteren Autoren berichtet. Ueber die für die Gattung *Asphondylia* charakteristischen Stacheln (*aculei frontales* und *sternales*) hat Herr Wachtl genaue Mittheilungen gemacht (Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien. 1881. pag. 533).

Gute Merkmale geben auch die Stigmen der Puppen.

Die Thorakalstigmen sind gewöhnlich anders gestaltet als die Hinterleibstigmen. In der Subfamilie der Cecidomyinen sind sie in der Gestalt eines mehr oder weniger langen Röhrchens sichtbar: als Ausnahme kenne ich nur *Winnertzia**) und *Diallactes*, bei denen die Thorakalstigmen fast

*) Die Angabe von H. Rübsaamen, dass *Winnertzia Boucheana* (Berl. Ent. Ztschr. 1892, pag. 336 und 337) einfache Krallen habe, ist nicht zutreffend. Alle Arten der Gatt. *Winnertzia* haben zweispaltige Krallen. Herrn Rübsaamen darf ich daher mit seinen eigenen Ausdrücken antworten: „Nach der famosen Eintheilung der Cecidomyinen, welche" Herr Rübsaamen in der Berl. Ent. Ztschrft. 1892, pag. 336 und 337 gibt, würde *Winnertzia* nicht zur *Epidosis*-Gruppe und *Dicrodiplosis*, *Mycodiplosis* u. a. nicht zur *Diplosis*-Gruppe gehören. „Diese beiden Beispiele genügen, um den Werth dieser Eintheilung deutlich zu machen" (Rübsaamen in Ent. Nachr. 1895, pag. 185, Fussnote).

wie bei den Lestreminen gestaltet sind. In der Subfamilie der Lestreminen erscheinen diese Stigmen auf der Seite einer deutlichen, mit einer Lateralpapille versehenen Erhöhung in der Gestalt einer länglichen, seltener eiförmigen, schwach gewölbten Platte, welche mit runden Oeffnungen versehen ist. Bei *Monardia stirpium* sind die Oeffnungen zuerst einzeln, etwa 8—10 in einer Längsreihe, dann paarweise, etwa 4—6, endlich zu 3—4 etwa 10—12 Querreihen darstellend.

Die Hinterleibstigmen sind bei den Lestreminen ebensowohl als bei den Cecidomyinen bald röhrenförmig, bald beulenförmig hervorragend.

Wie die Papillen und Stigmen für die Eintheilung der Nymphen brauchbare Merkmale geben, zeigt nun folgende, allerdings noch unvollständige Tabelle.

1 (6). Die oberen Gesichtspapillen dem unteren Augenrande näher als dem oberen. Thoraxstigmen gewöhnlich röhrenförmig hervorragend. (Subfamilie der Cecidomyinen.)

2 (5). Zwischen den Stigmen des vorletzten Körperringes nur zwei Dorsalpapillen. (*Lasioptera - Asphondylia - Diplosis*-Gruppe.)

3 (4). Puppenhaut braun, stark chitinös. (Gattung *Asphondylia.*)

4 (3). Puppenhaut wenigstens zum Theil weich, weisslich, nicht chitinös. (Die übrigen Gattungen der drei genannten Gruppen. Eine Eintheilung der Gattungen der *Diplosis*-Gruppe gebe ich in meiner Arbeit über dieselbe.)

5 (2). Vier Dorsalpapillen zwischen den Stigmen des vorletzten Körperringes. (*Epidosis*-Gruppe. Die Eintheilung der Nymphen bringe ich in meiner Arbeit über diese Gruppe.)

6 (1). Die oberen Gesichtspapillen dem oberen Augenrande näher als dem unteren. Thorakalstigmen nicht hervorragend. (Subfamilie der Lestreminen.)

7 (16). Thorakalpapillen mit langer Borste (wenigstens einige derselben). Gesichtspapillen einfach. (*Campylomyza*-Gruppe.)

8 (9). Stigmen der Hinterleibsringe 2, 3 und 4 lang röhrenförmig hervorstehend. (*Peromyia.*)

9 (8). Stigmen des Hinterleibes nur beulenförmig hervortretend.

10 (15). Keine Lateralpapille mit brauner und ausserordentlich langer Borste.

11 (12). Abdomenringe 2—8 mit *spinulae dorsales**). (*Joannisia.*)
12 (11). Abdomenringe 2—8 ohne *spinulae dorsales.*
13 (14). Analsegment mit *spinulae dorsales.* (*Bryomyia.*)
14 (13). Analsegment ohne *spinulae dorsales.* (*Monardia.*)
15 (10). Die erste der vier Lateralpapillen braun und ausserordentlich verlängert. (*Aprionus.*)
16 (7). Papillen des Thorax mit kurzen Borsten, die nur 1—2 mal so lang als die Papille selbst sind. Gesichtsborsten zusammengesetzt. (*Catocha*-Gruppe.)

*) Ich will damit nur behaupten, dass die von mir untersuchten Arten dieses Merkmal zeigten.

Neue Fundorte der Diptere Neottiophilum praeustum Meig.

Von **V. v. Röder** in Hoym (Anhalt).

Herr Professor Mik hat in der Wiener Entomol. Ztg. im Jahrgange I. (1882), desgleichen im Jahrg. VI. (1887) über Fundorte dieser seltenen Art Nachricht gegeben. Ich habe in den „Entomol. Nachrichten“ im Jahrg. XVIII. (1892), pag. 204 et sequ. über einen weiteren Fundort berichtet, und daselbst auch die Stellung der Gattung *Neottiophilum* zu den übrigen Dryomyzinen-Gattungen besprochen und durch eine analytische Tabelle erläutert. — Als einen neuen Fundort der erwähnten Art kann ich nun den Harz hinzufügen, wo ich ein Weibchen derselben am 25. Mai dieses Jahres an dem Fenster des Gebirgshôtels bei Stecklenberg zu fangen Gelegenheit hatte. — Wie schon Prof. Mik früher angab, hat Herr Oberlehrer Wüstnei in Sonderburg (Schleswig) ein Männchen an einem Fenster des Schulgebäudes zu Sonderburg (am 24. April 1891) erbeutet. Nach einer neuerlichen freundlichen Mittheilung Herrn Wüstnei's an mich, hat derselbe am 26. Juni 1894 ein Weibchen am Rande eines Laubwaldes am Alsensunde im Grase geköschert und am 6. Juni 1895 nochmals ein Männchen am Fenster eines Landhauses gefangen. Der letzte Fundort soll von den beiden früheren weit entfernt sein. — Aus allen bisher erfolgten Angaben über das Vorkommen von *Neott. praeustum* geht hervor, dass diese Art eine sehr weite Verbreitung hat. Sie ist bis jetzt in Oesterreich, Deutschland und Frankreich aufgefunden worden, wahrscheinlich ist sie auch noch weiter verbreitet.